

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日:

2005年8月25日(25.08.2005)

PCT

(10) 国际公布号:

WO 2005/078994 A1

(51) 国际分类号<sup>7</sup>: H04L 12/00

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/000120

(22) 国际申请日: 2005年1月28日(28.01.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
200410004119.2 2004年2月7日(07.02.2004) CN

(71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 华为技术有限公司(HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN).

(72) 发明人: 及  
(75) 发明人/申请人(仅对美国): 李斌(LI, Bin) [CN/CN]; 李德丰(LI, Defeng) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN).

(74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场7层, Beijing 100004 (CN).

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

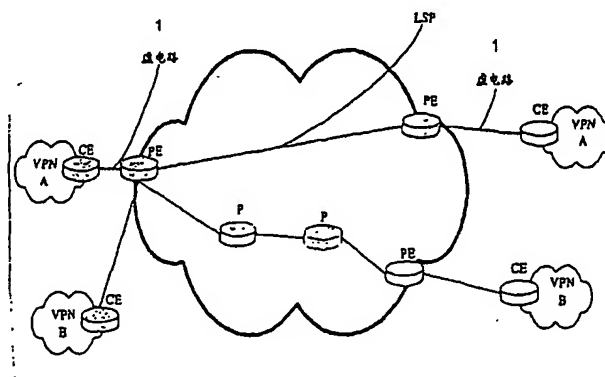
(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:  
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期 PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A METHOD FOR IMPLEMENTING THE VIRTUAL LEASED LINE

(54) 发明名称: 实现虚拟租用线的方法



1 VIRTUAL CIRCUIT

(57) Abstract: The present invention discloses a method for implementing the Virtual Leased Line. It can utilize fully the prior equipments, implement the automatic configuration and ensure the demands of the aspects of traffic engineering etc. when the encapsulation is simple and the cost is lower. The method for implementing the Virtual Leased Line comprises the steps: A) configuring the label stack of the VLAN based on the VLAN QinQ; B) setting the intercommunication between the VLAN QinQ switching equipment and the multi-protocol label switching equipment; C) expanding the label distribution protocol to encapsulate the VLAN label in order to distribute the VLAN label and make the expanded the label distribute protocol as the tonological discovery protocol of the L2 VPN; D) setting the range of the VLAN label; E) implementing the Virtual Leased Line

REST AVAILABLE COPY

2005/078994 A1



## (57) 摘要

本发明涉及虚拟专用网的实现,公开了一种实现虚拟租用线的方法,使得能够充分利用现有设备,在封装简单、开销较小的同时又能实现自动配置并保证流量工程等方面的要求。这种实现虚拟租用线的方法包含以下步骤 A 基于虚拟局域网双标签技术配置虚拟局域网标签栈; B 设置虚拟局域网双标签交换设备和多协议标签交换设备进行互通; C 扩展标签分配协议能够封装虚拟局域网标签,以进行虚拟局域网标签的分发,并将扩展后的标签分配协议作为二层虚拟专用网的拓扑发现协议; D 设置虚拟局域网标签范围; E 基于所述步骤 A、B、C 及 D,通过构造虚拟局域网交换路径实现虚拟租用线。